



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年12月28日

願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第372179号

願 人
Applicant(s):

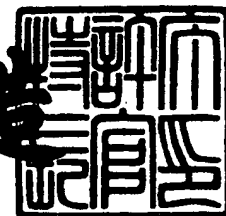
パイオニア株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願
【整理番号】 54P0275
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G11B 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 島村 貴夫

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 高橋 憲一

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 本庄 信也

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 佐々木 隆司

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 菊池 晃一

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 橋塚 義弘

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 吉村 英明

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字山田字西町 2 5 番地 1
パイオニア株式会社 川越工場内

【氏名】 鈴木 孝司

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代表者】 伊藤 周男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032595

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ディスクプレーヤ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスクに記録された記録情報を再生するディスクプレーヤにおいて、

前記ディスクの最内周側近傍に初期位置を設け、

前記初期位置にてフォーカスサーボをクローズし、その際に得られた R F 信号が所定レベルに満たない時には、前記初期位置よりディスクの外周側に向けてフォーカスサーボのクローズ状態を維持しつつピックアップを移動し、ディスクの前記初期位置より外周側の所定位置において再度 R F 信号が所定レベルに達しているか否かを判断することを特徴とするディスクプレーヤ。

【請求項 2】 前記再度 R F 信号が所定レベルに達しているか否かの判断を、R F 信号検出ゲインを上昇した後に行うことを特徴とする請求項 1 に記載のディスクプレーヤ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】

本発明は、C D (Compact Disk) などのディスク状記録媒体から情報を再生することのできるディスクプレーヤに関し、特に C D - R (C D Recordable) などの情報を追記可能なディスク状記録媒体に情報を途中まで書込んで中断したディスクから情報を再生するディスクプレーヤに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、情報を記録再生可能なディスク状記録媒体として、C D - R (C D Recordable) が普及している。この C D - R は、記録トラックに案内溝が形成されており、この案内溝は搬送波を絶対時間情報を示すデータ (A T I P : Absolute Time In Pregroove) で F M 変調した周波数によりウォブリング (蛇行) されている。C D - R の記録再生装置は、その案内溝を利用することによりトラッキング、及びスピンドルの回転を制御する。

【 0 0 0 3 】

このCD-Rについては、一般に、情報が全く記録されていないものをブランクディスクと称し、ディスクの一部に情報を書込み、ファイナライズ処理を行っていないものをパーシャルディスクと称している。

【 0 0 0 4 】

図 5 (a) は情報が何も記録されていないブランクディスクを表している。

パーシャルディスクは、このブランクディスクに対して情報が記録され、且つファイナライズ処理が未だなされていないものであり、図 5 (b) に示すように、楽曲情報などの記録情報はプログラムエリア P A に記録され、また、リードインエリア L I A よりも内周の P M A (Program Memory Area) 領域には、記録情報の記録履歴を示す仮の T O C 情報が記録されている。この仮の T O C 情報は、プログラムエリア P A に記録された記録情報の開始アドレスや最終アドレス等の情報であり、ファイナライズ処理時にリードインエリア L I A に記録される T O C 情報と同様のフォーマットで記録される。

【 0 0 0 5 】

この、パーシャルディスクは、図 5 (b) に示すように、リードインエリア L I A 及びリードアウトエリア L O A には何も書込まれないので、リードインエリア L I A とリードアウトエリア L O A は鏡面と同様の状態になっている。そして、CD-R の記録再生装置によってファイナライズ処理が指示されると、図 5 (c) に示すように所定の情報と P M A に記録されている仮の T O C 情報をサブコードとしてリードインエリア L I A に記録し、リードアウトエリア L O A を示す所定のリードアウトコードをリードアウトエリア L O A にも記録する。

このようにファイナライズ処理がなされると、最終的に図 5 (d) に示すように C D - D A と同じフォーマットになり、従来の C D - D A 用の再生装置でも、このファイナライズされた C D - R の再生が可能となる。

【 0 0 0 6 】

一方、一般的な C D - D A 用の再生装置（以下、C D 再生装置と称す。）では、ピックアップの初期動作の位置がリードインエリア L I A に設定されているので、パーシャルディスクのようにリードインエリア L I A よりも内周に設けられ

たプログラムメモリエリアPMAの仮のTOC情報を読取ることができない。さらには、上述の如くパーシャルディスクではリードインエリアLIAは鏡面と同様の状態になっているため、トラッキングサーボ並びにスピンドルサーボを制御することができない。

一方で、このようなパーシャルディスクを再生することが可能なCD再生装置が種々提案されている。

【0007】

例えば、CD再生装置でパーシャルディスクを再生する従来の再生方法の一例として、本出願人は特開平5-205272号公報に開示されているCD再生装置を提案しており、これについて、図6を用いてその動作を簡単に説明する。尚、CD及びCD-Rの各記録エリアに対する記録情報の内容に関しては、同公報にも詳細に述べられているので、説明を割愛する。

【0008】

CD再生装置は、初期動作としてリードインエリアLIAのホームポジションH1で通常のセットアップ動作を行い、正常にセットアップ動作が行われた場合は、セットアップ動作を終了し次の処理に移行する。しかしながら、セットアップ動作が正常に行われなかった場合は、フォーカスサーボを外した上でピックアップ動作を通常のホームポジションH1よりも外側のプログラムエリアPAにある外周ホームポジションH2に移動し、再度セットアップ動作を行う。そして、外周ホームポジションH2でセットアップ動作が正常に行われた場合は、セットアップ動作を終了し次の処理に移行させるが、正常にセットアップ動作が行われなかった場合には、フォーカスサーボを外した上でピックアップ動作を通常のホームポジションH1に戻して再度セットアップ動作を行うようにしていた。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように、従来のCD再生装置は、パーシャルディスクを再生しようとする場合は、フォーカスサーボの取り直しを含むセットアップ動作を繰り返すため、ディスクの種別の判断ならびに再生開始までに多くの時間を要するという問題があった。

本発明は、上記課題に鑑み成されたものであり、その目的は、ディスクの種別の判断、ならびにCD-Rのパーシャルディスクについても、その再生開始までの時間を早めることが可能なディスクプレーヤを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明に係るディスクプレーヤは、ディスクに記録された記録情報を再生するディスクプレーヤにおいて、ディスクの最内周側近傍に初期位置を設け、初期位置にてフォーカスサーボをクローズし、その際に得られたRF信号が所定レベルに満たない時には、前記初期位置よりディスクの外周側に向けてフォーカスサーボのクローズ状態を維持しつつピックアップを移動し、ディスクの前記初期位置より外周側の所定位置において再度RF信号が所定レベルに達しているか否かを判断するように構成する。

【0011】

また、請求項2記載の発明に係るディスクプレーヤは、請求項1記載のディスクプレーヤであって、再度RF信号が所定レベルに達しているか否かの判断を、RF信号検出ゲインを上昇した後に行うように構成する。

【0012】

本発明のディスクプレーヤは、ディスクの最内周側近傍に初期位置を設け、初期位置にてフォーカスサーボをクローズし、その際に得られたRF信号が所定レベルに満たない時は、初期位置よりディスクの外周側に向けてフォーカスサーボのクローズ状態を維持しつつピックアップを移動し、ディスクの初期位置より外周側の所定位置において再度RF信号が所定レベルに達しているか否かを判断する。これにより、フォーカスサーボを外すことなくディスクの初期位置より外周側の所定位置において再度RF信号が所定レベルに達しているか否かを判断するため、フォーカスサーボを外していた従来に比べ再生開始までの時間を早めることが可能となる。また、再度RF信号が所定レベルに達しているか否かの判断を、RF信号検出ゲインを上昇した後に行うようにしたので、より再生開始までの時間を早めることが可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明の実施形態によるディスクプレーヤ 5 0 の要部ブロック図である。以下、図を参照しつつディスクプレーヤ 5 0 の構成を説明する。

ディスクプレーヤ 5 0 は、ディスク 1 を回転駆動するスピンドルモータ 2 と、レーザースポットをディスク 1 上のピットに照射し、その反射光を光電変換して出力するピックアップ 3 と、サーボメカ 4 とを備えている。このサーボメカ 4 には、ピックアップ 3 をディスク 1 の径方向に大きく移動させてトラックへの大まかな位置決めを行うキャリッジサーボメカ、及びレーザースポットをトラックに追従させるためのトラッキングサーボメカ、及びレーザースポットの焦点がディスクの反射膜に合うように制御するためのフォーカスサーボメカなどが含まれている。

【0 0 1 4】

更に、ディスクプレーヤ 5 0 には、ピックアップ 3 からの出力されるレーザ光の出力レベルを一定に保つための APC 5 と、スピンドルモータ 2 及びサーボメカ 4 を制御するサーボ部 6 とを備えられている。このサーボ部 6 には、前述のサーボメカ 4 に備えられたキャリッジサーボメカとトラッキングサーボメカとフォーカスサーボメカを制御するための各種サーボに加え、スピンドルモータ 2 の回転を制御するためのスピンドルサーボが備えられている。なお、このスピンドルサーボは、ディスク 1 に記録されている同期信号に基づいてスピンドルモータ 2 の回転を制御するサーボ手段と、スピンドルモータ 2 に設けられたホール素子を利用してスピンドルモータ 2 の回転を制御する所謂 FG サーボ手段とから構成されている。

【0 0 1 5】

また更に、ディスクプレーヤ 5 0 には、サーボ部 6 へ入力される各エラー信号を生成するエラー生成部 7 と、ピックアップ 3 から出力された信号を所定の利得で増幅すると共に必要に応じてその利得を可変する RF 利得制御部 8 と、得られた RF 信号が所定のレベルを有するか否かを検出するレベル検出器 9 と、増幅された RF 信号の EFM 復調処理及び誤り訂正等の信号処理を行ってオーディオデータを再生すると共に、サブコーディングからコントロールデータを再生するデ

コーダ部 1 0 と、デコーダ部 1 0 において生成されたオーディオデータを D/A 変換してオーディオ出力を生成する D/A コンバータ部 1 1 と、マイクロプロセッサ及びメモリ等から成り装置全体を制御するシステムコントローラ部 1 2 と、動作状態やディスクに記録されている情報の一部を表示すると共に、使用者が操作指示を入力するための表示・操作部 1 3 とを備えている。

【 0 0 1 6 】

次に、本発明の実施形態によるディスクプレーヤ 5 0 の動作を、図 2 に示す動作フローチャートと図 4 を用いて、以下に説明する。この動作フローチャートは図示しない ROM に予め記憶されている動作プログラムであり、使用者による操作部 1 3 の操作でシステムコントローラ 1 2 がこの動作プログラムに基づいた制御を実行し、以下の動作を実現する。

【 0 0 1 7 】

ディスクプレーヤ 5 0 において、再生すべきディスク 1 が所定の位置に装着された後、使用者により操作部 1 3 の図示しない再生釦が押下されると、ステップ S 1 において、フォーカス、トラッキング、スピンドル、キャリッジなどを制御するためのサーボ IC の初期化を行い、また RF 利得制御部 8 の RF アンプの利得を初期値に設定し、ステップ S 2 に移行する。

【 0 0 1 8 】

ステップ S 2 において、サーボ部 6 における特にキャリッジサーボメカ 4 を駆動し、ピックアップ 3 を初期位置であるディスク 1 の最内周側近傍に搬送する。これによりピックアップ 3 から出力されるレーザビームは、図 4 に示すようにそのレーザスポットの照射位置がリードインエリア L I A 内に位置される。続いて、ステップ S 3 に移行して、ピックアップ 3 内の図示しない半導体レーザを点灯させ、またサーボ部 6 のスピンドルサーボによりスピンドルモータ 2 を起動させてディスクを所定の回転速度まで加速させた後、ステップ S 4 に移行する。

【 0 0 1 9 】

ステップ S 4 においては、フォーカスサーボを引き込むためのフォーカスエラー信号を生成すべく、ピックアップに搭載された対物レンズをディスク面に対して強制的に近接及び離間させるように動作させるためのフォーカスサーチを行う

。次いで、ステップ S 5 において、フォーカスサーチ中にフォーカスサーボの引込み、つまりフォーカスロックしたか否かを判断し、フォーカスロックしない場合 (N O) は、ステップ S 6 に移行する。ステップ S 6 において、現時点の R F アンプの利得が以前に制御されているか否かを判断し、ここで R F アンプの利得が以前に制御されていないと判断した場合 (N O) 、すなわち R F アンプの利得が初期値のままであると判断した場合は、ステップ S 7 に移行する。ステップ 7 では R F 利得制御部 8 を制御して、R F アンプの利得を例えば 3 d b 程度上げる。そして再びステップ S 4、ステップ S 5 と移行し、再びフォーカスがロックしたか否かを判断する。尚、ここで R F アンプの利得を上げる理由は、C D - D A ディスクよりも反射光のレベルが小さい、例えば C D - R W 等のディスク 1 から十分なフォーカスエラー信号を得るためである。

【 0 0 2 0 】

システムコントローラ 1 2 は、ステップ S 5 において、再びフォーカスロックが行われたか否かを判断し、フォーカスロックが行われなかったと判断した場合 (N O) は、再度ステップ S 6 に移行する。この場合、ステップ 6 においては既に R F アンプの利得制御がなされていると判断 (Y E S) するため、ステップ S 8 に移行し、表示操作部 1 3 の表示部に「エラー」メッセージを表示させた後、ディスク 1 の再生動作を終了する。つまり、ディスク 1 からの反射光量のバラツキを考慮して R F アンプの利得を高めたにも拘らず、フォーカスロックが行われない場合は、ディスク 1 は情報を再生するには好ましくないディスクであると判断し再生動作を中止するようにしている。

【 0 0 2 1 】

また、ステップ S 5 において、フォーカスロックがなされたと判断した場合 (Y E S) は、ステップ S 9 に移行する。ステップ S 9 において、R F 信号の振幅を図 1 に示すレベル検出器 9 で検出し、所定の振幅が得られているか否かを判断する。ここで、レベル検出器 9 から R F 信号が所定値以上であることを示す制御信号が得られた場合 (Y E S) は、ディスク 1 は通常のディスク、つまり C D - D A 用のディスク、或はファイナライズされた C D - R のディスクであると判断し、ステップ S 1 0 に移行し、以下、通常のディスクとしての再生動作を行う。

【 0 0 2 2 】

また、ステップ S 9 において、レベル検出器 9 から R F 信号が所定値以上であることを示す制御信号が得られない場合 (N O) は、ステップ S 1 1 に移行する。ステップ S 1 1 において、フォーカスロックを検出した時点から時間を計数し始め、計数時間 t が 1 秒以上経過したか否かを判断し、計数時間 t が今だ 1 秒以内であると判断した場合 (N O) は、再びステップ S 9 に移行して R F 信号が所定値以上に達したか否かを判断する。一方、ステップ S 1 1 において計数時間 t が 1 秒を経過したと判断した場合 (Y E S) は、フォーカスロックを検出した時点から時間 t を経過しても所定値以上の R F 信号が得られないものと判断し、ステップ S 1 2 に移行する。

【 0 0 2 3 】

ステップ S 1 2 においては、ディスク 1 の回転数が所定の R F 信号周波数が得られるような回転速度となるようにスピンドルモータ 2 を回転させるため、サーボ部 6 における F G サーボにより制御する。次いで、ステップ S 1 3 に移行し、R F アンプの利得を初期値に戻した後、ステップ S 1 4 に移行して、フォーカスサーボのロック状態を維持したまま、サーボ部 6 による制御によりサーボメカ 4 のトラッキングサーボメカ、キャリッジサーボメカのいずれか一方または双方を駆動しピックアップ 3 の対物レンズがディスク 1 の径方向の外周側に移動するようにアウターキックを行う。これにより、図 4 に示すようにピックアップ 3 のレーザービームの照射位置がプログラムエリア P A の第 2 のポジション H 2 に移動する。

【 0 0 2 4 】

次いで、ステップ S 1 5 に移行し、R F 信号の振幅を図 1 に示すレベル検出器 9 で検出し、所定の振幅が得られているか否かを判断する。ここで、レベル検出器 9 から R F 信号が所定値以上であること得を示す制御信号が得られた場合 (Y E S) はステップ S 1 6 に移行し、再生すべくディスク 1 がパーシャルディスクであると判断し、パーシャルディスクを再生するための再生動作を行う。また、ステップ S 1 5 において R F 信号の振幅が所定の振幅が得られていないと判断した場合 (N O) は、ステップ S 1 7 に移行し、表示操作部 1 3 の表示部に「エラ

ー」メッセージを表示して再生動作を停止する。

【0025】

以上説明したとおり、システムコントローラ12は、リードインエリアLIA内において所定値以上の振幅のRF信号が得られた場合は、そのディスクがCD-DAディスクまたはファイナライズ処理の完了したCD-Rディスクであると判断して再生動作を開始し、リードインエリアLIA内では所定値以上の振幅のRF信号が得られず、プログラムエリアPA内において所定値以上の振幅のRF信号が得られた場合は、そのディスクがCD-Rのパーシャルディスクであると判断して再生動作を開始し、そしてリードインエリアLIA内及びプログラムエリアPA内においても所定値以上の振幅のRF信号が得られない場合は、ブランクディスク或いは異常なディスク1と判断し、再生動作を停止するようにしている。

【0026】

次に、本発明のその他の実施形態について詳述する。ディスクプレーヤ50では、図2に破線により示したステップS12ないしステップS17のアウトターキック処理部を以下に詳述する図3に示す動作フローチャートに置き換えて行うようにしても良い。

図2のステップS11において、時間計数tが1秒を超えたと判断された場合には、図3に示すステップS20に移行する。

システムコントローラ12は、ステップS20において、ディスク1の回転数が所定のRF信号周波数が得られるような回転速度となるようにスピンドルモータ2を回転させるため、サーボ部6におけるFGにより制御する。

【0027】

次いで、ステップS21において、フォーカスサーボのロック状態を維持したまま、サーボ部6による制御によりサーボメカ4のトラッキングサーボメカ、キャリッジサーボメカのいずれか一方または双方を駆動しピックアップ3の対物レンズがディスク1の径方向の外周側に移動するようにアウトターキックを行う。これにより、図4に示すようにピックアップ3のレーザービームの照射位置がプログラムエリアPAの第2のポジションH2に移動する。

【0028】

次いで、ステップS22に移行し、RF信号の振幅を図1に示すレベル検出器9で検出し、RF信号が所定の振幅が得られているか否かを判断する。ここで、レベル検出器9からRF信号が所定値以上であることを示す制御信号が得られた場合（YES）はステップS23に移行し、再生すべくディスク1がパーシャルディスクであると判断し、パーシャルディスクを再生するための再生動作を行う。

【0029】

また、ステップS22においてRF信号が所定値以上であることを示す制御信号が得られない場合（NO）は、ステップS24に移行し、再度、フォーカスサーボのロック状態を維持したまま、サーボ部6による制御によりサーボメカ4のトラッキングサーボメカ、キャリッジサーボメカのいずれか一方または双方を駆動しピックアップ3の対物レンズがディスク1の径方向の外周側に移動するようにアウターキックを行う。これにより、図4に示すようにピックアップ3のレーザービームの照射位置がプログラムエリアPAの第3のポジションH3に移動する。

【0030】

次いで、ステップS25に移行し、RF利得制御部8を制御して、RFアンプの利得を例えば6.4dB上げた後、ステップS26に移行する。そして、ステップS26においてRF信号の振幅を図1に示すレベル検出器9で検出し、RF信号が所定の振幅が得られているか否かを判断する。ここで、レベル検出器9からRF信号が所定値以上であること得を示す制御信号が得られた場合（YES）は、ステップS23に移行し、再生すべくディスク1がパーシャルディスクであると判断し、パーシャルディスクを再生するための再生動作を行う。また、ステップS26においてRF信号の振幅が所定の振幅が得られていないと判断した場合（NO）は、ステップS27に移行し、表示操作部13の表示部に「エラー」メッセージを表示して再生動作を停止する。

【0031】

つまり、システムコントローラ12は、プログラムエリアPAの第3のホーム

ポジション H 3 においても R F 信号が得られない場合は、ブランクディスク或いは異常なディスク 1 と判断し、再生動作を停止するようにしている。

【 0 0 3 2 】

以上説明したとおり、システムコントローラ 1 2 は、リードインエリア L I A 内において所定値以上の振幅の R F 信号が得られた場合は、そのディスクが C D - R ディスクまたはファイナライズ処理の完了した C D - R ディスクであると判断して再生動作を開始しする。また、リードインエリア L I A 内では所定値以上の振幅の R F 信号が得られず、プログラムエリア P A 内における所定の位置で所定値以上の振幅の R F 信号が得られた場合は、そのディスクが C D - R のパーシャルディスクであると判断して再生動作を開始する。また、プログラムエリア P A 内における所定の位置で所定値以上の振幅の R F 信号が得られない場合は、その所定の位置とは異なるプログラムエリア P A 内のある位置において所定値以上の振幅の R F 信号が得られるか否かを判断する。そして、このプログラムエリア P A 内のある位置において所定値以上の振幅の R F 信号が得られた場合は、そのディスクが C D - R のパーシャルディスクであると判断して再生動作を開始する。一方、このプログラムエリア P A 内のある位置においても所定値以上の振幅の R F 信号が得られない場合、すなわち、リードインエリア L I A 内及びプログラムエリア P A 内の複数の位置においても所定値以上の振幅の R F 信号が得られない場合は、ブランクディスク或いは異常なディスク 1 と判断し、再生動作を停止するようにしている。

【 0 0 3 3 】

【発明の効果】

本発明のディスクプレーヤでは、装着されたディスクの種別を判断する際において、ピックアップから出力されるレーザーのレーザースポットを移動するにあたり、フォーカスサーボのロック状態を維持しているため、移動した位置ごとにフォーカスサーチ動作などを行なう必要がなく R F 信号の有無を直ちに判断することができるため、結果としてディスクの種別の判断を素早く行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態によるディスクプレーヤの要部ブロック図。

【図 2】

本発明の実施形態によるディスクプレーヤの動作フローチャート。

【図 3】

本発明のその他の実施形態によるディスクプレーヤの動作フローチャート。

【図 4】

本発明のその他の実施形態によるディスクプレーヤのホームポジションを示す図。

【図 5】

C D - R 用ディスクの情報の記録状態を示す図。

【図 6】

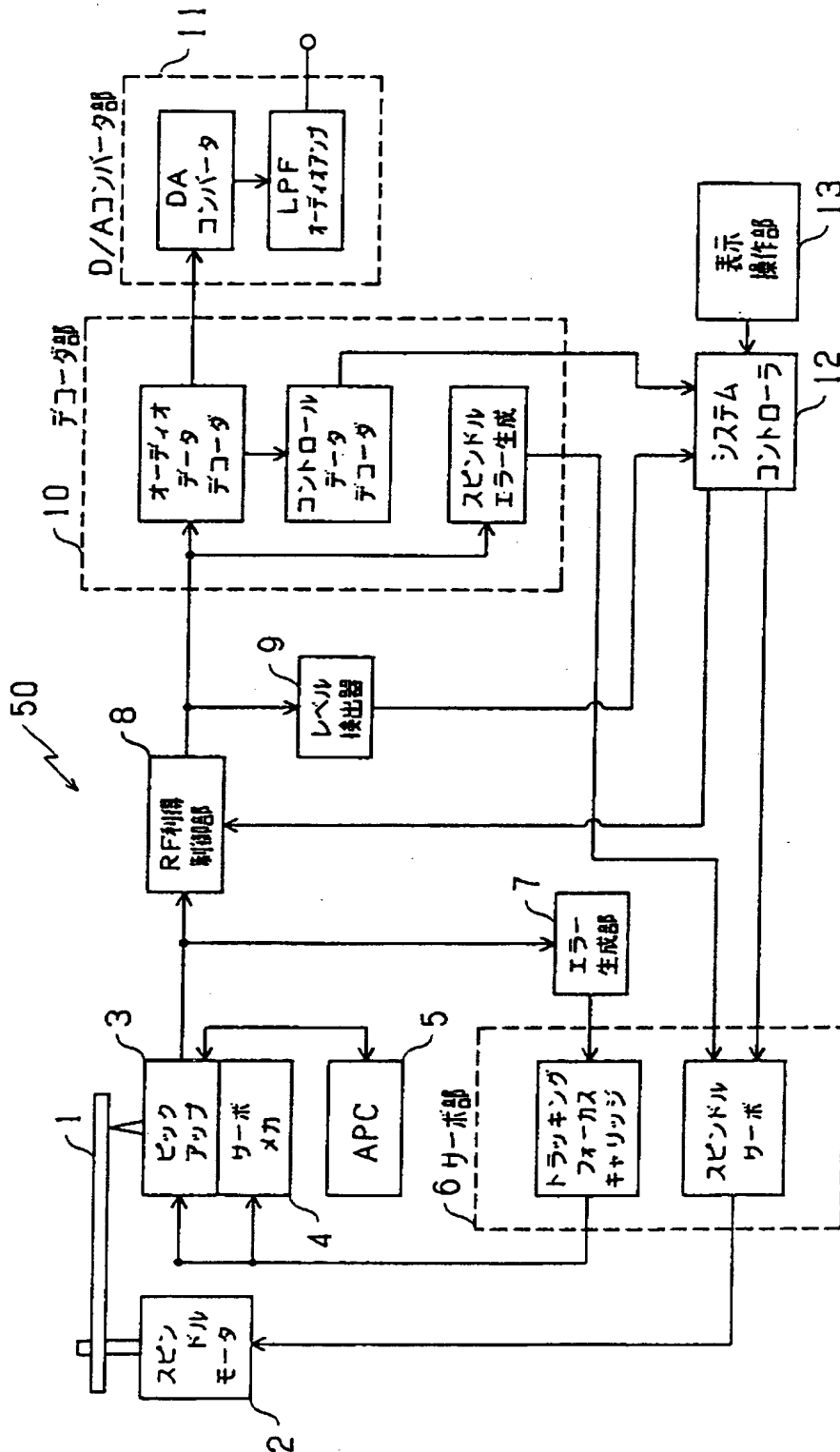
従来例におけるディスクプレーヤのホームポジションを示す図。

【符号の説明】

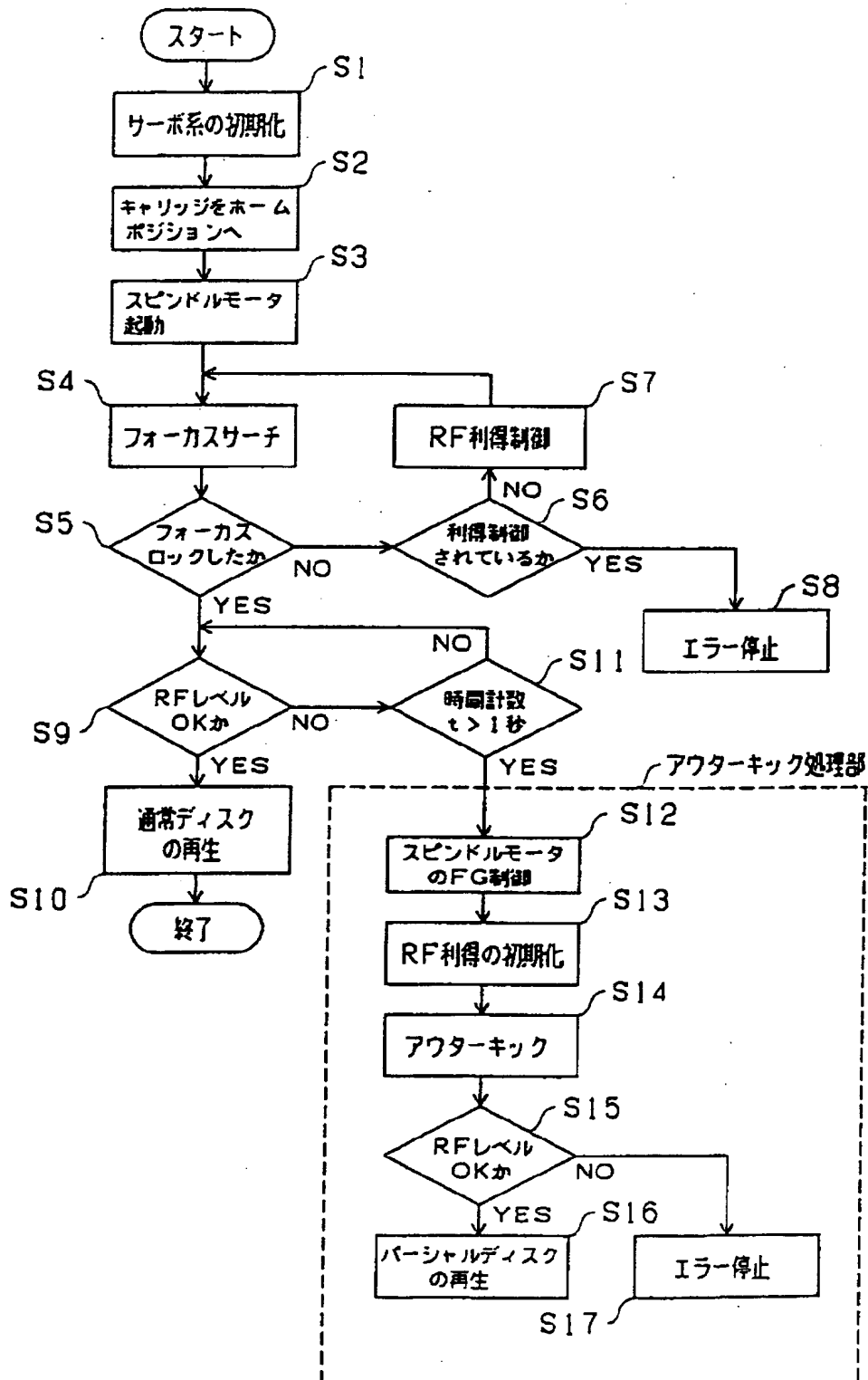
- 1 . . . ディスク
- 2 . . . スピンドルモータ
- 3 . . . ピックアップ
- 4 . . . サーボメカ
- 5 . . . A P C
- 6 . . . サーボ部
- 7 . . . エラー生成部
- 8 . . . R F 利得制御部
- 9 . . . レベル検出器
- 1 0 . . . デコーダ部
- 1 1 . . . D / A コンバータ部
- 1 2 . . . システムコントローラ
- 1 3 . . . 表示操作部

【書類名】 図面

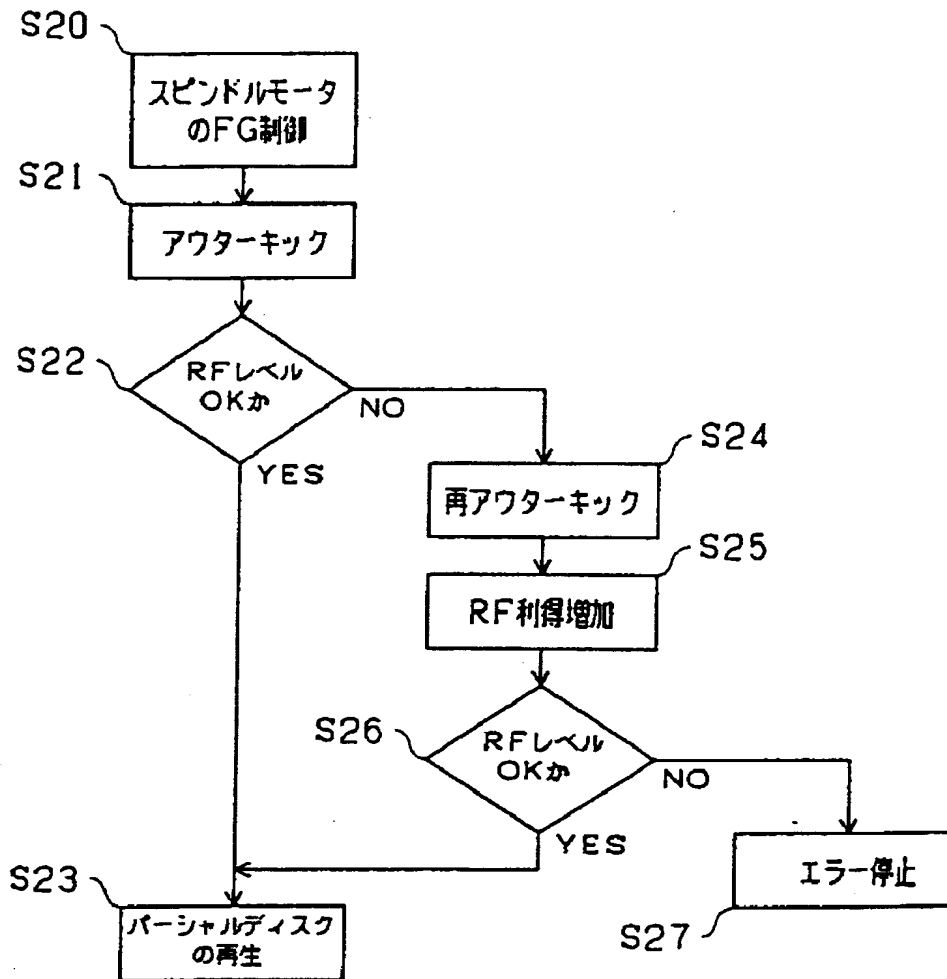
【図 1】



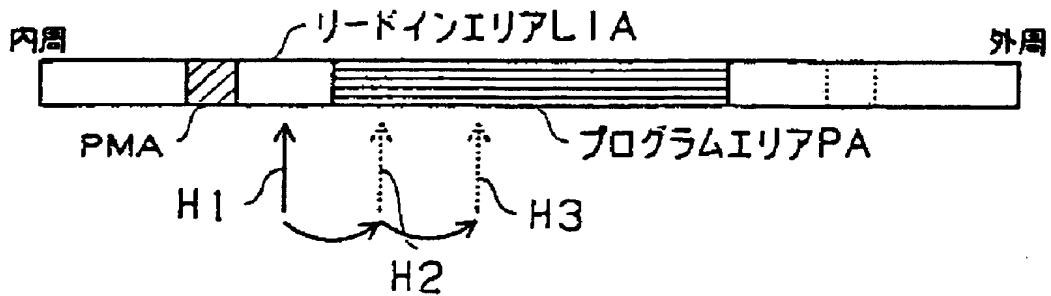
【図 2】



【図 3】

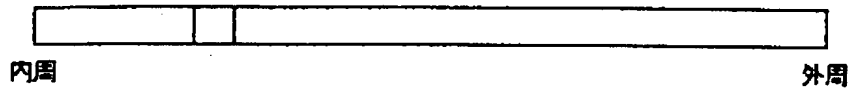


【図 4】

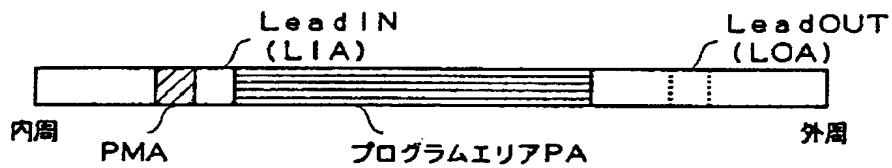


【図 5】

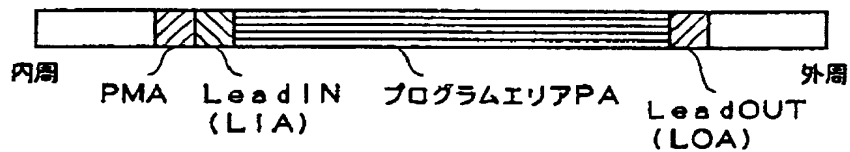
(a) CD-R ブランクディスク



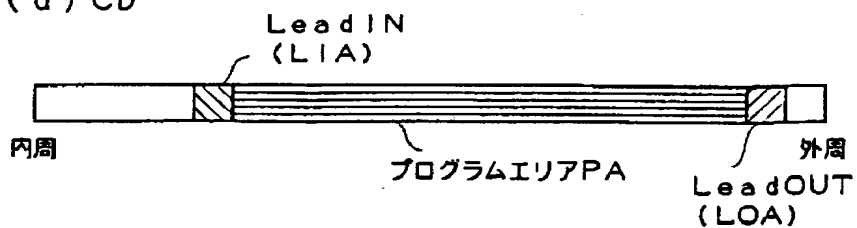
(b) CD-R 部分書き込みディスク (PRD)



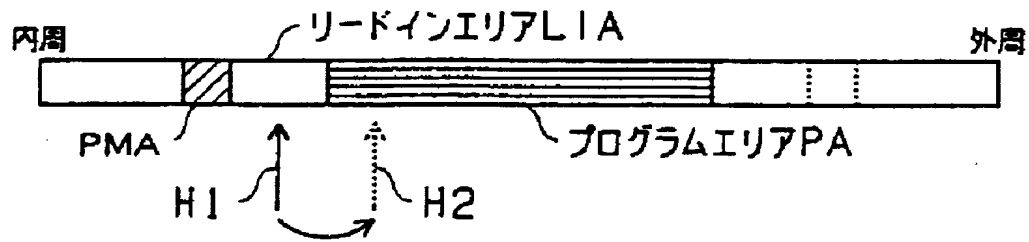
(c) CD-R 書き込み済ディスク (Finalized Disc)



(d) CD



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 装着されたディスクの種別判断を早めることが可能なディスクプレーヤを提供する。

【解決手段】 ディスク 1 のリードインエリアに L I A にピックアップ 3 から出力されるレーザーのレーザスポットが照射されるようにピックアップの初期位置を設け、初期位置にて得られた R F 信号が所定レベルに満たない時には、初期位置より外周側にフォーカスサーボのクローズ状態を維持しつつピックアップ 3 を移動し、再度 R F 信号が所定レベルに達しているか否かを判断する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成 1 1 年	特許願	第 3 7 2 1 7 9 号
受付番号	5 9 9 0 1 2 7 8 0 8 6		
書類名	特許願		
担当官	高 渕 清 士	7 4 9 3	
作成日	平成 1 2 年	1 月	6 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年12月28日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 0 1 6]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 3 1 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号
氏 名 パイオニア株式会社